ZIEMIANIN.

Tygodnik rolniczo-przemysłowy.

№ 9. Sobota, 27. Lutego 1864. № 9.

Korespondencye do redakcyi Ziemianina pod adresem: Dr. Szafarkiewicz. Poznań. Wrocławska Ul. Nr. 9.

TREŚĆ.

Gajówka.

Wielokrotnie zapytywany przez obywateli znaczniejsze lasy mających, czyliby gajówki, powszechnie u nas zaprowadzonej, a dla właścicieli lasu wielce uciążliwej, zupełnie znieść nie można, i tym sposobem w ochronie lasu, w ochronie i rozmnażaniu zwierzyny znacznego nie uczynić postępu, postanowiłem obszerniej odpowiedzieć pismem niniejszem, zwłaszcza, że to przedmiot zasługujący na głębokie się nad nim zastanowienie, na bliższe go zbadanie.

Zwyczaje, od wieków po obszernych ziemiach naszych zakorzenione, nie łatwo i nie bez pewnych trudności dadzą się usunąć, na lepsze przemienić, chociaż przemienione wkrótce zyskują uznanie, i niktby do dawnych urządzeń, które się przeżyły i mniejsze niosą korzyści, powrócić nie chciał. Nowość każda, jak wielu chętnych znajduje zwolenników, tak również wielu napotyka niedowiarków, którzy, trzymając się starych zwyczajów, w żaden sposób w postęp wszędzie panujący, w żadne lepsze urządzenia nowych czasów uwierzyć nie chcą i odpychają z politowaniem rady im podsunione, a utrzymują, że tak, jak dawniej było, było najlepiej! Z uporem walczyć nam trudno, a przecież sądzimy, że i tym, którzy zmianom niechętni, w starych tylko zwyczajach szczyt dobrobytu widzą, że i tym rozjaśni się pogląd na wiekami zgrzybiałą gajówkę, którą w wielu miejscowościach, jak to wykazać pragniemy, zupełnie znieść wypada. Sądzimy, iż rozważanie wszechstronne tego zapytania: czy gajowkę znieść, czy nadal utrzymać? wielce przydatnem stać się może i wpłynąć na pomyślność leśnictwa i łowiectwa, bo zwrócimy uwagę ogółu na rzecz tak blisko leżącą, tak powszechną, i dla tego może właśnie za mało uważaną, za mało nas zajmującą; sądzimy, że rozważanie takie otworzy pole do zbadania jej gruntownego, którego skutkiem będzie wyrobienie pewnego zdania, pewnej zasady, a w końcu wykonanie jej na podstawach dobro ogółu na celu mających; i taką to powodowani myślą, takiem przejęci życzeniem, kreślimy nasze na długoletniem doświadczeniu oparte przekonanie o gajówce.

Zwyczaj pobierania drzewa z lasów najbliższych nie tylko przez ich właściciela, lecz i przez gminy i wyrobników wsi lub miast przyległych, sięga u nas najdawniejszych czasów; leżało to w odwiecznych pojęciach narodowych Słowian, uważających lasy jako dobro wspólne, dla użytku ogółu przeznaczone; podobnie uważano rybołówstwo i polowanie. W tych dawno ubiegłych wiekach, gdy drzewa był dostatek wielki, a nieprzebyte puszcze szeroko się rozciągały po ziemiach naszych, jako: nemus horrendum et vastum, wspomniane u pisarzy owych czasów; gdy dostatek ten przechodził o wiele potrzeby kraju i okolicy, lasami zarosłej, a drzewo żadnej nie miało wartości, nie troszczył się właściciel o to, że kto chciał, jeździł i chodził do jego lasów po drzewo na opał mu potrzebne, a częstokroć nawet i na budowle, i na porządki, i różne potrzeby gospodarcze brać drzewo z lasów dozwalał. W późniejszych dopiero wiekach, jak się zdaje, po ustanowieniu łowczych, o których podług Maciejowskiego (Historyi Prawod. Słowiańskich I. 178.) pod rokiem 1352 pierwszą mamy wzmiankę, zajęto się i większą ochroną lasu, chcąc utrzymać znaczniejszą ilość zwierzyny. Może też już natenczas, przynajmniej w okolicach mniej leśnych, wyborną ziemią celujących, gdzie dawno lasy wykarczowano, aby bogate i żyzne pozyskać łany pod zasiew zboża; w okolicach więcej zaludnionych poczęto spostrzegać, że lasów znacznie ubyło, poczęto przeczuwać potrzebę ich ochrony, poczęto ściślej ograniczać własność majątków gminnych i prywatnych, a ztąd wynikło, że mniej rozrzutnie użytkowano z dostatków leśnych. Niezawodnie jednak łowiectwo, do zajęć najpowabniejszych i najszlachetniejszych wieków owych należąc, znacznie się przyczyniło do zachowania i chronienia od wyniszczania zbytecznego lasów, jak to i dzisiaj jeszcze łowiectwo zwraca uwagę niejednego lasów właściciela na niedogodności z gajówki wynikające dla zwierzyny i naprowadza go na myśl usunięcia jej zupełnie; dzisiaj jednak spostrzeżenia takie wspierać się winny na głębszych badaniach, na poważniejszych zasadach, mieć powinny za podstawę ekonomią narodową i pogląd na korzyści dla kraju płynące tak z podniesienia moralności, jako też z oszczędności pracy i drzewa. Z pojęć takich wynikło, że w wiekach nam najbliższych zaczęto ograniczać gajówkę do pewnych dni w tygodniu tylko, na pewną ilość wozów dawać pozwolenia, i na pewne drzewa gatunki. Ustało dowolne użytkowanie z cudzej własności; nie wzbroniono wprawdzie zupełnie pobierania drzewa opałowego, licząc w to nie tylko pnie leżące, wywroty, ale i gałęzie i szyszki z drzew opadłe; nie dozwolono przecież ścinać drzew stojących, nie dozwolono brać drzewa do budowli i na porządki bez szczególnego przyzwolenia właściciela. Zaprowadzono prócz łowczych także i leśniczych, którzy więcej na zachowanie całości lasu ze względu na ilość drzewa uważali, a mniej się troszczyli o obfitość zwierzyny; łowiectwo ustąpiło pierwszeństwa leśnictwu. Zaczęto poznawać wartość lasu i krzątać się około zachowania i utrzymywania go dla następnych pokoleń. Leśnictwo, uznane jako umiejętność, wysokie zajmująca stanowisko, ściśle połączone z chemią, botaniką, historyą naturalną, fizyką i innemi poważnemi umiejętnościami, odpowiednie znaczeniu swemu zajęło miejsce; a w najnowszych czasach, wsparte ciągłym rozwojem nauk i umiejętności, wznosi się i rozszerza po wszystkich stronach krajów naszych, i występuje coraz pomyślniej, korzystniej na obszerne pole działalności, jaka mu się przedstawia po lasach, kniejach i puszczach, dotąd jeszcze w wielu okolicach bez starannego gospodarstwa leśnego zostających. W krajach pod rządy pruskie zabranych przez zaprowadzenie separacyi ziemi i uregulowanie własności znaczną korzyść odniosły lasy, przy tej bowiem czynności wszelkie uprawnienia do cudzego lasu uregulowane, a za wynadgrodzeniem zniesione zostały. W wielu miejscach ze znacznym ubytkiem swej własności wynadgrodzić musieli obywatele do lasu uprawnionych bądź rolą, bądź opuszczeniem czynszów, drogo opłacając hojność swych przodków, którzy w czasach, gdy las nie miał wartości, pozwalali użytkować z niego do woli każdemu gospodarzowi i nadawali przywileje gminom całym, na mocy których te i na mocy przedawnienia uprawnienie swe dowiodły tak do drzewa, jako też do słańska i pastwiska. Znam dobra, w których dawni właściciele sprowadzili Holędrów, a dając im pewne przestrzenie lasów do wykarczowania, pobierali czynsz z uprawionej przez nich ziemi; przytem uszczęśliwieni dochodem, którego dawniej z lasu nie mieli, nadawali w przywilejach liczne uprawnienia do użytkowania z przyległych lasów; a tak prze-

biegli przybysze, osiedlający się zwykle w bliskości łąk i lasów, bo ich wzrastającą wartość już w krajach swych poznali, wzbogacili się u nas w szybkim czasie, a przy separacyi i uregulowaniu ich uprawnień drugie tyle im częstokroć roli nadano, ile dawniej posiadali. Znam dobra, które po kilka tysięcy mórg z rozległości swej utraciły za uprawnienia, które czasu swego mało co, lub nic nie znaczyły. Straty takie były dotkliwe, lecz zyskał właściciel na tem, że raz na zawsze pozbył się przywilejami lub przedawnieniem uprawnionych; przestał się dzielić z niemi swą własnością, której zachowaniem, strzeżeniem i hodowaniem sam był zajęty. Ustały wolne wręby i gajówki gospodarzy, a zadowolenie ztąd dla stron obudwóch było zupełne. Właściciel uczuł się wyłącznym panem swej własności, nieograniczonym dysponentem swego lasu; wynadgrodzeni pojęli wartość przydanej im ziemi, lub opuszczonych czynszów, i wolą spokojnie zakupić sobie potrzebne drzewo, mając na to fundusze dostateczne, aniżeli po dawnemu przykrzyć się w dni gajowe i ucierać się z urzędnikami leśnymi.

Za gajówkę czynili wprawdzie miejscami uprawnieni niejakie posługi; posyłali bezpłatnie robotnika do pomocy przy zakładaniu zagajeń, oddawali pewną ilość szyszek, chodzili do naganek, polowań i t. p.; posługi te jednak były mało znaczące w stosunku do użytków, które im służyły, a które stawały się tysiącznych nadużyć powodem, na których nie tylko drzewostany cierpiały, zarząd dobry lasami stawał się niepodobnym, ale nadto i moralność podkopywaną była.

W dni gajowe zjeżdżały się długie pociągi wozów do lasu, a w wielu okolicach podobno dotychczas się tak dzieje; łamano przywiezionemi hakami świeże i suche gałęzie, zbierano drzewo leżące, wyłamywano drzewka słabsze, uschłe, lub wycinano pieńki po lesie rozrzucone. Natłok wozów i ludzi, jako w swej własności się rozpościerających, stawał się dla leśnika przestraszającym, bo gdzież tu pierw pospieszyć, aby utrzedz szkody, aby nie przekroczyli gający się praw im służących. Ten gwar ludzi, trzask łamiących się gałęzi i drzew, to utrudnienie wszelkiego dozoru, to płoszenie zwierzyny, raniło serce urzędników leśnych. Niepodobieństwem stawało się dopilnowanie, aby uprawnieni w pewnych oznacz nych im utrzymali się granicach, bo nim leśniczy z jednego końca obrębu przeszedł na drugi, już wozy nałożone bez miary różnego gatunku drzewem wymykały się z lasu, zabierając nie tylko to, do czego im służyło prawo, lecz i to, co im wzbronione było. Niejedna tam piękna brzozka, na porządek przydatna, niejeden dąbczak, niejedna klofta ze sążnia wkradła się na wóz i ukryła wśród chróstu i gałęzi, a mało który z gających się uszedł nadarzonej pokusie, mało który wyniósł niepokalaną uczciwość z niebezpiecznego ich moralności gaju.

Że gajówki takie nader szkodliwe dla lasu miały skutki, pojąć łatwo. Pamiętam najpiękniejsze zarosty dębowe na borach kórnickich, które tyle przez obłamywanie gałęzi ucierpiały, że pnie najwznioślejsze i najzdrowsze na pozór, w środku wiele miały miejsc nadpsutych, zgnilizną, szerzącą zniszczenie, przepełnionych. Rany ciężkie, przez odłamywanie gałęzi zadane, zarosły wprawdzie z czasem i korą się pokryły, wilgoć jednak w czasie gajenia się w pień wsiąkająca sprowadziła zarodek zepsucia, które po drzewie całem zgniliznę szerzyło, niszcząc na zawsze najpiękniejsze belki, najdłuższe przyciesie i wyborowe drzewo na statki i okręty.

Jeżeli zatem gajówki podobne istnieją dotychczas po lasach ziem naszych, usunąć je wypada tak ze względów moralnych, jako i materyalnych, wynadgradzając odpowiednio uprawnionych.

Początek, jak w wielu okolicznościach, tak i tu najtrudniejszy. Uprawnionym zdaje się zwykle, że skoro im las najbliższy bezpłatnie drzewa nie dostarczy, opału już dostatecznego nigdy mieć nie będą, i wraz z dziećmi pomarzną; urojenia jednak takie i obawy niesłuszne nikną bardzo szybko po przeprowadzeniu zniesienia gajówek. Mamy tego dowody w Poznańskiem, gdzie gospodarze odseparowani nauczyli się w krótkim czasie oszczędności w opale i dokładnie poznali wartość drzewa, a tak są przezorni, że po większej części, mianowicie w bliskości lasów, ogromne mają zapasy drzewa, na lat kilka wystarczające. Przezorności tej winni, że palą drzewem dobrze wyschłem, a więc daleko mniej go potrzebują, niżeli dawniej drzewa świeżo z lasu zwiezionego, z którem nigdy się oszczędnie nie obchodzono, bo oto las stał w bliskości, a za tydzień lub prędzej można było dowieść drzewa dostatek. Cierpiała na tem podwójnie ekonomia krajowa, bo niszczono drzewa zbytecznie i marnowano pracy za wiele w dni gajowe ręcznie i zaprzęgiem.

Może też już niejeden z gospodarzy wiejskich doszedł do tego przekonania, że drzewo dziś nabywane, składające się najczęściej z pieńków i gałęzi, łatwo mu kupić z dochodu, który ma z roli za gajówkę mu przydanej, lub za pieniądze w czynszu opuszczone, boć darmo nie przychodziło mu to drzewo i dawniej; wyjeżdżał na dzień cały parą koni lub wołów, mianowicie gdy las był odleglejszy, brał parobka, żonę lub dziewkę, a tak pociąg i trzech ludzi na cały dzień dla gospodarstwa było straconych; czy zaś wartość drzewa nałamanego z wielką usilnością i nazbieranego wyrównywała podjętej zmudzie i pracy; czy wyrównywała wartości trzech dni ręcznych i jednego pociągowego, rzecz to w wielu razach wątpliwa, od rozmaitych zależna okoliczności, a ze szkodą gospodarza i gospodarstwa najoczywiściej połączona. Zobaczmy na przykładzie: jeżeli dziś gospodarz kupuje chróstu kupkę za dwa złote, z której ma dobry wóz, a nad zwiezieniem jej zmudzi pół dnia, toć rzecz oczywista, że takiż wóz chróstu dawniej, gdy nad nim wraz z parobkiem mudził dzień cały, łamiąc i zbierając drzewo, stawał się dla niego znacznie droższym, bo pół dnia pociągowego z dwoma ludźmi, których więcej zużywał, warte więcej, niż dwa złote, które dziś za drzewo płaci. To też wszędzie, gdzie dawne gajówki zniesiono, zobopólne widać zadowolnienie. Właściciel lasu z większem zamiłowaniem pracuje nad zakładaniem zagajeń, nad zagospodarowaniem ich wzorowem, mając ułatwiony w nim zarząd, ułatwioną ochronę drzew i zwierzyny, która dawniej wszędzie płoszona, spokojnych stanowisk nigdzie zająć nie mogła; gospodarze zaś uprawnieni nie marnują czasu na gajówkę, oszczędniej obchodzą się z drzewem, a przedewszystkiem nie narażają swej moralności, i nie tracą uczciwej sławy, na co w pokusy pełnych gajach zawsze wystawionymi byli.

Za zniesieniem zatem gajówek takich, gdzieby jeszcze istniały, stanowczo się oświadczamy, a to z powodów wyżej podanych.

Oprócz gospodarzy gających się wozami, mamy jeszcze ludzi biedniejszych, komorników, wyrobników, kolonistów mniejszych, którym wózek ręczny, taczka, stara płachta lub powróz wystarczają na uniesienie brzemienia uzbieranego drzewa.

W Poznańskiem wszędzie, gdzie lasu kawałek, i gajówka taka dotychczas jest używana. Nie podlega wątpliwości, że jak przy poprzednio opisanej, tak i przy tej gajówce niedogodności i dla właściciela lasu, i dla zbierających wielkie, bo jeżeli kilkudziesiąt lub kilkuset ludzi, pragnących jak najspiesznej swe brzemię uzbierać, rozbiegnie się po lesie, to wtenczas wszelki dozór, chociażby i najgorliwszego leśnika, ustaje, a szkody wyrządzać łatwo. Pomaga tu wprawdzie pewne ograniczenie, pewne urządzenia, tak co do oznaczenia dni na gajówkę ustanowionych, zimą zwykle dwóch w tygodniu, latem jednego, jako też wskazanie miejsc do zbierania wyraźnie określonych; pomaga wydawanie biletów na osobę gającą się wystawionych, z wymienieniem gatunku drzewa, jaki zbierać wolno, a mianowicie, aby tylko drzewo uschłe, leżące, suche gałązki, które ręką odłamać się dadzą, suche cienkie tyczki, szyszki i tym podobne opadłości, wiórki drobne, w sążnie nie ułożone, gający się zbierali; wszystkie te jednak zaradcze środki nie są w stanie powstrzymać nadużyć ciągle się powtarzających. Trudność dozoru powoduje idących na gajówkę zabierać ze sobą haki żelazne lub drewniane, które, przymocowane do długich tyczek, służą im do łamania suchych gałęzi, a częstokroć i świeżym nie przepuszczą, jeżeli ich tylko dosięgnąć mogą; przekraczają granice na gajówkę im przeznaczone i zachodzą w gęste zagajenia, najmilszy pobyt zwierzyny, a chodzeniem i łamaniem gałęzi płoszą lękliwe sarny i trwożliwe zające bądź latem, gdy w czasie lęgu zwierzyna największego spokoju potrzebuje, bądź zimą, gdy w gęstwinie chroni się przed ostrością mrozów.

Wprawdzie za gajówkę taką dwudniową zimą, a jednodniową latem w każdym tygodniu naznacza się pewny odrobek przy pracach leśnych, przy regulowaniu ziemi na szkółki, przy

zakładaniu zagajeń; odrobek ten nie przechodzi jednak wartości 10 złotych.

Gający uzbiera za to w dniu gajowym około dwóch stóp sześciennych drobnego drzewa, którego wartość nie wyżej nad groszy polskich 18 policzyć możemy, do tego używa zwykle, szczególnie, gdy las jest dość odległy, całego dnia, w którym przy innem pożytecznem zatrudnieniu tyleż zarobić może. Gający się zatem bardzo tylko małą lub żadnej w gajeniu się nie ma korzyści, tracąc na zbierankę i znoszenie jej tyle wartości czasu, ile wartość drzewa wynosi, a właściciel ma tysiączne ztąd płynące niedogodności i straty. Zwiększenie straży w dni gajowe, ciągły niepokój w lesie, utrudniony, a przecież niedostateczny dozór sprawia niepotrzebne wydatki, których przez zniesienie gajówek uniknąćby można.

Zdaje nam się zatem, iż daleko korzystniej będzie, jeżeli dni, które gający się na zbieranie drzewa tracą, użyjemy w gospodarstwie; za te 75 dni pracy możemy im przeznaczyć drzewa z gałęzi i pieńków tyle, iż sowicie ubytek przez wzbronienie gajówki wynikający zastąpionym zostanie.

Obowiązkiem jest zresztą zarządu leśnego mieć pilne baczenie na potrzeby okolicy i dostarczać po cenach przystępnych drzewa pośledniejszych gatunków na opał dla klasy biedniejszej, aby każdy komornik, każdy wyrobnik lub kolonista z łatwością nabyć mógł drzewa, a nie był przymuszonym przywłaszczać go sobie nieprawnie. Tym sposobem zniesienie gajówki przy zachowaniu potrzebnych ostróżności, lubo w pierwszej chwili zdawać się będzie uciążliwem, nieznośnem, to z czasem podobnie jak u gospodarzy, którzy już przesilenie to prześli, wyda błogie owoce, a po latach kilku ani na myśl przyjdzie komu wałęsać się po lasach obcych za gajówką, skoro drzewa potrzebnego dogodniej i obficiej dostanie za tanie pieniądze.

Naszem przekonaniem jest, że i taką gajówkę wszędzie, mianowicie zaś w lasach mniejszej rozległości, w których szkoda z niej wynikająca tem dotkliwszą, tem widoczniejszą być może, znieść wypada, że na tem i właściciel lasu, i gający się przy sumiennie, a rozsądnie urządzonem wynadgrodzeniu skorzysta.

Jeżeli jednak miejscowe jakie trudności zniesienia takiego momentalnie nie dozwalają, to koniecznie ograniczyć trzeba dowolność w wykonywaniu gajówki, jaka się nie raz i u nas napotyka, a czasami nawet u ludzi rozważnych poparcie znajduje. Zdarzało mi się to w miejscach, gdzie niejako zarząd gospodarstwa rolnego w kolizyi stawał z leśnictwem i upierał się przy dawnych zwyczajach, pragnąc, aby las ciągle i codziennie stał dla gających się komorników otworem. Na taką samowolę bez szkody lasu leśniczy żaden przystać nie może, i dla tego powtarzamy, że gdzie gajówkę jeszcze jako „malum necessarium“ uważają i zatrzymać pragną, następne przepisy zachowane być powinny:

1) Nikomu nie wolno iść do lasu bez biletu, na nazwisko i imię gającego się wystawionego.

2) Miejsca do gajenia się w lesie mają być wyznaczone, i ograniczenie to ściśle przestrzegane; do zagajeń chodzić nie wolno.

3) Gajówkę wykonywać jedynie w dni na to przeznaczone.

4) Gatunek drzewa, który zbierać wolno, ma być na bilecie wyrażony, aby żadne uniewinienia, odwoływania się na dawne zwyczaje i t. p. zachodzić nie mogły.

5) Surowe, a szybkie karanie wszelkich przestępstw, wszelkich uchybień przy wykonywaniu gajówki zachodzących.

Może niejeden z właścicieli lasów pomimo dogodności, jakie mu zniesienie gajówki nastręcza, orzeknie, że zbieranie opadłych suchych gałązek i szyszek żadnej lasom nie przyniesie straty, a biednym ludziom wielce dopomoże. Co do pierwszej części dzielimy prawie całkiem to zdanie, nie tyle co do części drugiej, która według nas daleko więcej przynosi szkody, niż pożytku; mała tylko i nieznacząca powstaje strata dla właściciela przez zebranie opadłych gałązek i szyszek, chociaż one, pozostając na miejscu, przyczyniają się do wzbogacenia ziemi pożywnym humusem; napływ za to różnorodnego ludu, na gajówkę wychodzącego, będzie zawsze lasom niebezpieczny, a pokusa wyrządzania szkód w lesie jest zbyt upowszechniona. Liczymy do tego i wybieranie jaj i młodych ptaków, tyle lasom pożytecznych; liczymy uszkodzenia przez odzieranie kory z drzew lipowych dla pozyskania łyka, z brzostów, a nawet i olszyn, z których kory łatwo złożyć kozubki do zamieszczenia w nich jagód. Dosyć zaiste mamy trudu i umartwień w dopilnowaniu pastuszków, aby nam psot takich nie wyrządzali, na cóż jeszcze naprowadzać gromady gajowników, gdzie tego uniknąć możemy.

Niech mi wolno jeszcze będzie przytoczyć jeden przykład, jak złe skutki, do wielkiej wzrastające potęgi, sprowadzić nam może gajówka. W ciągu praktyki mej leśnej byłem w okolicy, gdzie wsie, z właścicieli oczynszowanych od dawna i dobrze się mających złożone, były przytem i przez licznych komorników zamieszkałe. Komornicy ci, prawie wśród lasów mieszkający i z gajówki korzystający w najrozleglejszych rozmiarach, z wszelkiemi nadużyciami lepiej, niż z pacierzem obeznani, zakładali ogromne zapasy drzewa nie na własny opał, ale na sprzedaż, zaopatrując pobliskie miasteczka w rąbane drzewo, które nie zawsze na uczciwej drodze nabywali. Lubo przepisy prawne zastrzegają, iż każdy drzewo na targ wiozący powinien zaopatrzyć się w legitymacyą urzędu leśnego, iż drzewo to nabył w sposób dozwolony, to przecież co tydzień kilkadziesiąt taczek drzewa takiego sprzedawano na targach, i zapewne po dziś dzień handel ten nie ustał. Sprzedający zaś zastawiali się tem, że mają drzewo z gajówki. Czyż w takim razie nie wypada koniecznie zniesieniem gajówki zniszczyć zakorzenionego nadużycia i podnieść podupadłą moralność uwiedzionych lichym zyskiem, a do próżniactwa skłonnych przekupniarzy?

W końcu nadmienić nam jeszcze przychodzi, że i zbieranie jagód, grzybów, orzechów i innych owoców leśnych ograniczyć wypada, a udzielać na to pozwolenia tylko ludziom znanym z uczciwości, ludziom statecznym; nie dozwalać wałęsania się po lesie próżniakom, dzieciom i włóczęgom ze złego usposobienia znanym.

Las nasz ma być jakoby gajem poświęconym, fortecą szczelnie zamkniętą, do której przystęp tym tylko służy, którzy w niej czynności swych obowiązków spełniać mają; strzedz nam pilnie wypada, aby nikt nie wchodził w celu wyrządzenia szkody. Ustać powinny stare, a głęboko wkorzenione mniemania, że las dla każdego stoi otworem, że każdemu wolno według upodobania w nim przebywać; przy ścisłem ograniczeniu własności każdego komunistyczne takie bałamuctwa nie mają podstawy, nie znajdą poparcia.

Zapewne, że wiele jeszcze upłynie czasu, nim po wszystkich ziemiach naszych znieść gajówkę zdołamy; w okolicach jednak, gdzie zmianę tę przeprowadzić można, jak w Poznańskiem, w Prusach, przystąpić śmiało możemy do otrząśnienia tego pyłu wiekowego, który na lasach naszych dotkliwie ciąży. Może już i dzisiaj są lasy niektóre, nieznające gajówki, stan ich pomyślny zwróci uwagę sąsiadów i zachęci ich do naśladowania.

Naszym obowiązkiem było zwrócić uwagę właścicieli lasów na ten upowszechniony zwyczaj, który z czasem znaczne im straty przynieść może, i wezwać ich, aby się zastanowili nad gajówką i jej skutkami. Ufamy, że rozważywszy rzucone myśli nasze, nabędą przekonania, iż podobnie jak za granicą, w Niemczech, we Francyi i innych krajach, tak i na ziemiach Polski przestarzały ten zwyczaj usuniętym być może i powinien. Błogie skutki już po latach kilku, a najdalej kilkunastu okażą się dobitnie.

Kiedy nam lasów tak nagle ubywa, że o tysiące mórg rocznie ich przestrzeń się zmniejsza; gdy już i słabsze, niegdyś pod las tylko zdatne ziemie rolnik nam zabiera, obsiewając łubinem i innemi, na piaskach tylko rosnącemi roślinami, aby jak najwcześniej, choć mniejszy, mieć z nich użytek, to przynajmniej większą ochroną pozostałych lasów okazujmy troskliwość naszą, udowodniajmy czynem, że nam stan ich nie obojętny, że wypada wszelkiemi, na pozór częstokroć drobnemi środkami byt ich i dobry wzrost utrzymać.

Zaniemyśl dnia 31 stycznia 1864.

H. Trąmpczyński.

Ważniejsze materyały budowlowe, które się znajdowały na wystawie londyńskiej r. 1862.

1. Emaliowany łupek.

Wprawdzie już oddawna używano na rozmaite cele budownicze pewnych odmian łupku, a że nawet polerowany łupek łatwo się rysuje i nie ma bardzo przyjemnej powierzchowności, dla tego próbowano go farbować i to najdokładniej udało się fabrykantowi Magnusowi w Pimlico pod Londynem. Używa on łupku z Walii, machinami kraje go na płyty, toczy, hebluje i rzeźbi. Miększe gatunki obrabia w tokarni na cylindry, poręcze do schodów, balkonów i t. p. Te wszystkie przedmioty otrzymują powłokę kolorową za pomocą pędzla lub przez zanurzanie ich w naczynie z wodą, na której powierzchni olejna farba jest rozlana. Potem suszą się przez 24 godzin w piecu przy 100—300° Cel. według natury farby, i w końcu dostają powłokę przejrzystego, łatwo topiącego się szkła boraksowego, aby nie ulegały dalszym farby zmianom. Ta operacya powtarza się trzy razy, poczem za każdym razem łupek przez 12 godzin w mocnym ogniu się wypala. Przytem zważać trzeba, aby szkło jak najrówniej się rozlało i aby żadnej sztuki na zbyt szybką zmianę atmosfery nie wystawiać; dla tego też używa się z korzyścią kilku pieców z coraz wyższą temperaturą. Farby są wyłącznie mineralne, ale w ogniu przechodzą rozmaite pewne zmiany, które uwzględniać należy. Takie przedmioty upiększa się kwiatami, ptakami, krajobrazami i t. p., które pędzlem się maluje. Powierzchnią szkłem powleczoną poleruje się potem jeszcze pomeksem, triplem i popiołem cynowym.

W skutek wypalenia staje się łupek mniej hygroskopicznym, twardszym i trwalszym, tak że w wielu celach zastąpić może marmur, a w wielu razach przewyższa go, bo łatwiej da się obrabiać. Jest lżejszy i mocniejszy, szczególnie zaś tańszy od marmuru, zatrzymuje lepiej połysk i malowany, doskonale, iż rozpoznać nie można, naśladuje marmur, porfir, serpentynę i inne. Jednakże tylko wewnątrz domów można go użyć, gdzie też dość często biorą go do wykładania kominków, do robienia podstawek, brzegów bilardowych, łazienek i schodów.

2. Emaliowana lawa.

Emaliowana lawa, która prawdziwą emalią jest powleczona, da się użyć i na wolnem powietrzu. Już w starożytności malowano na emalii, jak tego np. w ruinach Niniwy znalezione obrazy dowodzą, ale w nowszych czasach tę sztukę dopiero Mortelèque znów odkrył, a Hachette wydoskonalił. Aby mieć ogniotrwały materyał, używa się lawy z Voloic w Auvergnii, która z łatwością da się przepiłować na płyty 1 do 2 centymetrów grube, a do 2 metrów i więcej długie. Tej stronie, którą ma się emaliować, nadaje się tło emaliowe, aby pory zapełnić, a potem powłóczy się ją prawdziwą białą cynową emalią. Tę zaś topi się w piecu do czerwoności rozpalonym, przy czem płyty stawiają się pionowo w równych odstępach w tym wąskim, ale 2 metry wysokim piecu. Otwór do wstawiania płyt potrzebny trzeba zamurować i tylko zostawić kilka małych dziur; temperaturę w piecu powoli podwyższa się aż do ciemnej czerwoności, w której płyty przez 3 godziny pozostają, a potem powoli się studzą. Na tem białem tle wykonywa się malowidła, które wszystkim wpływom powietrza się opierają, ale jednak w skutek ściągania się dostają rysów, a nawet niekiedy pękają. Decymetr kwadratowy w ten sposób ozdobionych podstawek, stołów, stopni do schodów, tarczy zegarkowych i innych ozdób kosztuje około 45 cent. do 1 franka. Emaliowaną lawę można wyrabiać i w większych płytach, jak np. obraz w przedsionku kościoła Śgo. Wincentego de Paula, który ma 15 metrów kwadratowych płaszczyzny, a składa się tylko z 4 płyt. Prócz tego lawa emaliowana ma pierwszeństwo przed blachą emaliowaną dla swej trwałości, gdyż nie podlega rdzy.

3. Beton Coigneta (beton aggloméré).

Betonu używano do budowli już w najdawniejszych czasach, aby z niego zamiast kamienia mury budować. Fabrykowano także sztuczne kamienne bryły przez kompresyą mieszaniny z wapna lub cementu i piasku, z odłamów cegieł i t. d., których wyborne próby nadesłał Sandy, inżenier bengalski. Tymczasem i w nowszych czasach Coignet wielkich dokłada starań, aby kamienie budowlowe zastąpić betonem.

Coignet tak sobie postępuje: wapno lub cement miele na proszek, miesza jak najdokładniej z piaskiem lub żwirem i wtenczas dopiero dodaje wody, ale tylko małą ilość, tak że beton wcale nie jest płynnym.

Trzeba uważać na ilość wody, bo jeżeli się jej za wiele doda, ta natenczas rozczynia część wapna, a po jej wyparowaniu pozostają próżne miejsca, które beton czynią dziurkowatym, a przez to i kruchym. Im mniej zaś da się wody, tem lepiej trzeba wapno z piaskiem mieszać, co w ogóle tylko machinami da się uskutecznić. Fabrykacyą betonu dzieli się na 2 części; najprzód urabia się masę z wapna i jednej lub 2 części piasku, jaka zazwyczaj do murowania jest potrzebna, powtóre miesza się tę masę z resztą piasku. Machiny Coigneta do mieszania, jednym koniem poruszane, dają na godzinę 1 metr sześcienny po dwakroć mieszanego betonu.

Ten beton nie jest wcale płynnym, lecz tylko plastycznym, a często tylko nawet piaszczystą masą, którą się w formach żelaznych ubija. Naturalnie małe tylko równe kamyczki mogą się w tej masie znajdować, bo inaczej nie da się dobrze ubić. Zresztą nabiera on z czasem bardzo znacznej spoistości i trwałości. Ilość wapna jest przytem daleko mniejsza niż w zwyczajnym betonie, tu bowiem wynosi $1/3$ piasku, tam zaś $1/7$, a często nawet $1/10$. Ponieważ zaś wapno przez ubijanie na zewnątrz się wydobywa, przeto płaszczyzna uformowanych cegieł nabiera równej gładkości.

Coignet wprowadził jeszcze ulepszenie, że beton przy mieleniu wystawia na wyższą temperaturę i jeszcze ciepły we formach ubija; przez to osięga się większe i prędsze skamienienie, a przytem pracę taką można i w zimie wykonywać.

Do budowli wodnych, jak to nowsze próby okazały, nie da się formowany beton użyć, ale doskonały daje materyał do budowli lądowych, wyborny jest do wielkich monolitów czyli kamieni z jednej bryły się składających, do trotoarów, do sklepień, do fundamentów i t. d.

4. Sztuczny kamień i marmur (similipierre, similimarbre).

Z sztucznych kamieni i sztucznych marmurów odznaczają się mianowicie fabrykaty Lippmana i Schneckenburgera w Paryżu, od 1859 r. w handel puszczone. Składają się z cementu, posiekanych pakuł, oleju lnianego i różnych ziemnych substancyi, którą to mieszaninę oblewa się rozczynem siarczanu potażu. Sztuczny kamień, dający się przenosić, składa się:

z 1 części cementu,
z 1 „ siekanych konopianych pakuł,
z 1 „ gliny napuszczonej lnianym olejem,
z 1 „ proszku z marmuru.

Wszystko razem tłucze się i ubija, dopóki nie urobi się na ciasto; im mocniejszy jest rozczyn siarczanu potażu, (zwyczajnie zawiera 30 procentów), tem prędzej kamień twardnie. Zamiast cementu można naturalnie użyć wapna, zamiast tłuczonego marmuru kwarcu, żwiru i t. d., zamiast pakuł konopianych innych dających się prząść włókien. Anglik Iles już w r. 1851 posłał na wystawę londyńską sztuczny marmur, do którego zamiast konopi użył odchodów jedwabnych. Do farbowania używa się farb mineralnych.

Produkta tej metody dobrze wyglądają, są nabite, dobrze się obrabiają i polerują. Nie wielką mają gatunkową ciężkość, bo 1,8 do 2; mogą być rozgniecione tłokiem 160 kilogr. na 1 kwadrat. centymetr; przy stygnieniu nie ściągają się znacznie, dobrze się zatem formują, na powietrzu lepiej się trzymają, niż wyroby gipsowe i mozaikowe, kosztują połowę tylko tyle, ile marmur, i dadzą się bez uszkodzenia z łatwością przenosić. Co do ostatniego, robione próby z przenośnemi domami dla kolonii i t. d. zbyt są świeże, aby mogły dać jakąś pewną normę. Przy tych budowlach używa się cienkich płyt z sztucznego kamienia, które się umieszcza w ramach drewnianych, lub żelaznych, a te ramy tak są prostej konstrukcyi, że zwyczajny robotnik zestawiać je może. Tego rodzaju budynki są ogniotrwałe i zabezpieczają lepiej od zimna i gorąca, niż drewniane domy.

5. Cement Scott'a.

Od kilku lat wielekrotnie używany w Anglii cement, wynaleziony przez inżeniera Scotta, otrzymuje się, jeżeli kwas siarkawy (SO^2) złączy się z gorącem wapnem palonem. Jest zatem całkiem innym produktem jak zwyczajne cementy. Tworzy go się w piecu z dnem dziurkowatem, na którem znajduje się 50 centymetr. gruba warstwa wapna. Na ognisko, które się pod dnem znajduje, stawia się żelazne garnki, blisko 9 kilogramów siarki na metr sześcienny wapna mieszczące, przykrywa się komin płytą łupkową, skoro siarka parować zaczyna, i zamyka starannie wszystkie otwory prócz kilku, którémi dochodzi atmosferyczne powietrze do palenia się siarki potrzebne.

Do spalenia siarki potrzeba kilku godzin, poczem drzwi otwiera się od pieca i piec studzi. Z powstałego produktu odrzuca się górną warstwę, jeżeli kwas siarkawy jej zupełnie nie przeniknął, i miele się potem tę masę.

Najlepsze rezultaty daje hydrauliczne wapno, a fabrykowany z tłustego lub mało hydraulicznego wapna cement można polepszyć, mieszając do proszku równą ilość proszkowanej naturalnej lub sztucznej puzzolany. W okolicach Chatam, Doveru i Londynu fabrykują 2 gatunki Scotta cementu, z którego jeden zawiera 8—12 procentów glinki i wyborny jest do budowli lądowych, drugi, który 18 do 24 procentów glinki zawiera, jest bardzo wyborny do fundamentów i robót wodnych, tylko jest cokolwiek za drogi.

Scotta cement powoli tylko twardnie i to o tyle wolniej, o ile więcej jest hydraulicznym. Pierwszy gatunek twardnie po 6 godzinach, drugi daleko później, ale przybiera ciągle mocy i twardości aż do 8 dnia.

Pierwszy gatunek z trzema częściami piasku daje cement, który 0,85 posiada trwałości cementu portlandzkiego. Tego cementu używają teraz głównie w Anglii na wielką skalę przy wojskowych budowlach w Dover, Chatam, Sheerness, Woolwich i Aldershot, jego zaś teorya nie jest jeszcze dostatecznie wyświecona i jego trwałość nie dość na drodze praktycznej doświadczona.

6. Sztuczny kamień Ransome'a.

Metoda Ransome'a polega na tworzeniu związku krzemu z wapnem na płynnej drodze, przez co powstaje wodnisty krzemian wapna, który przy twardnieniu spaja domieszany piasek, wapno i t. d.

Ransome bierze najprzód 50 kil. piasku, 5 kil. sproszkowanej gliny i 5 kil. proszku z kredy, zaprawia to wszystko z $4\frac{1}{2}$ litrami płynnego krzemianu sody, leje tę masę w formy i zanurza potem w rozczyn chlorku wapna.

Tego rodzaju kamienie nie kosztują nad 55 franków na metr sześcienny i nie sprawiają żadnych kosztów kamieniarskich, gdyż w formach się robią; mogą wybornie stać na dworze, mróz im nie szkodzi, są ubite, nie zawierają nawet 7 procentów wody i z czasem należycie twardnieją. Ale ta masa zatrzymuje część chlorku sody czyli kuchennej soli, który można tylko przez gotowanie w wodzie wypędzić, co w każdym razie bardzo jest szkodliwe, gdyż kamienie przez to głównie stają się hygroskopicznemi i skłonnemi do wykwitu, (efflorescense).

Ta masa wyborną jest do wyrabiania waz, gzymsów i innych ozdobnych przedmiotów.

7. Asfalt.

Na wystawie wiele znajdowało się fabrykatów z asfaltu, mianowicie rury z asfaltowanego papieru, mające średnicy do 0,8 metra. Robiono także rury z masy asfaltowej i żwiru; szczególne zaś rezultaty obiecuje masa Karóla Sébille'go w Nantes, składająca się z smoły kamiennej i łupku lub koksu. Sébille na ten cel bierze smołę kamienną, miesza z utartym na proszek i przesianym łupkiem. Smoła z węgla kamiennego gotuje się w żelaznym kotle, przyczem po trosze proszku z łupku dosypuje się i należycie miesza. Mieszanina ma ciężkość gatunkową tylko 2,2 do 2,5 i twardnieje o tyle bardziej, o ile więcej łupku w niej się znajduje; przy 150° staje się miękką, tak że rury z niej łatwo dadzą się giąć i z sobą spajać. Ten materyał, równie jak wszystkie smołowe czyli bituminiczne pierwiastki, jest niezmienny, nie rdzewieje i obojętny jest na działanie kwasów. Według prób inżeniera Michelota wynosi siła mieszaniny z 22 procentów smoły i 78 procentów łupku w przecięciu 300 kilogramów na centymetr kwadratowy; także do budowli można go porówno z betonem i cementem używać.

Jeżeli się w miejsce proszku łupkowego użyje koksu, to wydostaje się mniej mocną masę, której pomimo tego w wielu celach z korzyścią użyć można; tylko w każdym razie łatwiej jeszcze ulega ogniowi.

Sébille fabrykuje także rury według systemu wyciskania rur ołowianych, wyciskając w cylindrze masę z łupku i smoły. Te rury znoszą większy tłok niż gliniane lub cementowe, nie pękają w skutek mrozu, spajają się pomiędzy sobą przez krótki blaszany cylinder, który kituje się na końcach za pomocą rozpalonego do czerwoności żelaza. Tego rodzaju rur próbowano w Nantes jako rur wodnych i gazowych, a dotychczasowy rezultat jest doskonały.

Cena rury z koksu wynosi 3,1 franków na 100 kilogr., rury z proszku łupkowego 4,5 franków, tak że fabrykanci rur z papieru asfaltowanego poczynają już obawiać się konkurencyi nowej gałęzi fabrycznej, czemu się też nie można dziwić, zważając, że nieużytki łupkowe i koksowe małej są wartości, przynajmniej w porównaniu z papierem.

8. Konserwowanie kamieni i drzewa.

Pierwotną ideę konserwowania materyałów budowlowych za pomocą szkła wodnego powziął Fuchs w Monachium, a później wydoskonalił Kuhlmann w Paryżu. Metoda ta, jak wiadomo, polega na tem, że kamienie zanurza się w rozczynie szkła wodnego, który się potem rozkłada i zapełnia pory. Kuhlmann utrzymuje, że przez to łączy się ziemia krzemowa z wapienną i że twardnienie kamieni podobnemu procesowi jak wapna (do murowania) przypisać należy.

Metoda ta z szkłem wodnem ma niedogodność, polegającą na wolnem rozkładaniu się tegoż, bo lada deszcz w pierwszym czasie może powłokę spłókać. Dla tego Kuhlmann polecił użyć jeszcze powtórnej powłoki z mleka wapiennego, zawierającego tę część szkła wodnego, która wstrzymuje rozkład przez kwas węglowy atmosfery.

Ransome używa dość podobnej metody. Używa on do wzmocnienia kamieni krzemianu sody o gatunkowej ciężkości = 1,0 i zmywa je potem rozczynem chlorku wapna podobnej ciężkości. Przez to powstaje podwójny rozkład, t. j. tworzy się chlorek sody, który się rozczynia, i krzemian wapna, który zapełnia pory i mocniej spaja ziarna kamienia.

Z pomiędzy francuskich fabrykantów, którzy tę metodę praktycznie starali się zużytkować, zasługuje na wzmiankę Dalemagne. Używa on samego krzemianu potażu, czasami też w połączeniu z fosforanem potażu i osadem krzemu. Pierwszy fabrykuje się na sposób Fuchsa, topiąc w piecu 6 części potażu z 7 częściami piasku. Tym rozczynem wiele już utrwalono pomników w Paryżu i gdzieindziej.

Szeremly używa prawdopodobnie w starożytności już znanej powłoki, którą nazywa „zopissa“ i w sekrecie utrzymuje. Frankland dowiódł, że i ten rozczyn konserwujący zawiera krzemową ziemię, sodę, wapno i różne nieorganiczne substancye; tym sposobem metoda Szeremlego obejmuje zapewne też dwie odmienne operacye, t. j. pierwsze pomalowanie krzemianem sody i drugą powłokę z organicznych substancyi, z których najważniejszą może jest żywica gumowa, pochodząca z brzegów Zanzibaru. Robione z tym rozczynem próby sprzeciwiają się same sobie i okazują, że masa ta nie ma równego składu. Szeremly poleca ją i do cegieł, drzewa i żelaza, płótna i t. p.

Pomimo licznych prób co do utrwalenia kamieni nie wynaleziono zresztą dotąd żadnego całkiem zadawalniającego środka. Wszystkie te rozczyny nie wsiąkają głęboko, powstała sól alkaliczna z trudnością da się zmyć i wywołuje wykwity, szkło wodne rozkłada się tylko powoli, czyni kamień hygroskopicznym i nadaje mu nierówną, nieco ciemniejszą barwę, i w końcu wymaga doświadczonych robotników.

Polecano także bardzo wiele metod konserwowania drzewa; w Anglii trzymają się prawie jedynie metody Bethella, która dotychczas po licznych doświadczeniach bardzo dobre dała

rezultaty. Kreozotem napuszczone drzewa trzymają się także doskonale w wodzie morskiej, zwłaszcza jeżeli dobrze były nasiąkły. Ale i ta metoda ma niekorzyści; kosztuje dość drogo, ponieważ ciężki olej przy destylacyi smoły z węgla kamiennego jest rzadki i co do ceny zmienny, nie da się użyć przy świeżo ściętem drzewie i nadaje mu bardzo nieprzyjemny zapach.

Hodowanie owiec w Ameryce.

W urzędowych sprawozdaniach, które kongres amerykański o stanie kraju przedłożył, napotykamy dość dużo materyału z zakresu rolniczego. Udzielamy Czytelnikom kilka notatek ważniejszych, tyczących się hodowania owiec.

Hodowanie owiec w Ameryce zajmuje niepoślednie miejsce, mianowicie w północnych krajach i Teksas, tak że w r. 1860 liczono przeszło 35 milionów owiec.

Według pierwszego sprawozdawcy hodowano następne rasy:

1) Leicester, tych 3 znachodzą się odmiany: owce leśne (Forest sheep), stare Leicester i nowe Leicester czyli Dishleys, w przecięciu ważą za życia 200 funt. i dają około 100 funt. czystego mięsa. Wełna ich długa, należy wprawdzie do grubych gatunków, ale pomimo tego należy jeszcze do pięknych; runo waży w przecięciu do 8 funt. Owce w Pensylwanii pasą się latem na pastwisku, w zimę od grudnia do kwietnia dostają słomę owsianą i siano. Straty zimą są znaczne.

2) Southdowns. Ćwiartka waży w przecięciu 18 funt., zatem jedna owca daje 72 funt. czystego mięsa; pasą się dobrze, dają wyborne mięso, strzygą się zaś źle, bo dają w przecięciu tylko 2½ do 3 funt. wełny, która 2 do 3 cali jest długą. Sprawozdawca sądzi, że nie są dla Ameryki stosowne.

3) Szląskie merynosy. Sprawozdawca chwali ich delikatność i dobre gęste runa. Od niejakiego czasu wiele ich do Teksas sprowadzają.

4) Rambouillets. Wprowadzono je do Ameryki w nadziei, że będzie można osięgnąć krzyżowanie ich z saskiemi i hiszpańskiemi merynosami; są ciężkiej budowy, ale nie piękne; są wielkie i mocne; barany 4letnie ważą 150 do 170 funt. Wełna ich nie piękna i twarda, jej elastyczność bardzo mała. Ta rasa zwróciła z początku powszechną na siebie uwagę, ale bezprzesądne ocenienie usprawiedliwiło jej wyłączenie z dobrych gatunków; ona rujnuje wełnę każdej innej rasy, do której ją się sprowadzi. Sprawozdawca powiada, że żadnego nie znalazł gospodarza, któryby nie starał jej się pozbyć. Rambuliety są trudne do utrzymania, wymagają paszy czwartą część więcej, niż saskie lub hiszpańskie merynosy; barany dają 8 funt., maciorki 4 funt. wypranej wełny w przecięciu; te ostatnie ważą żywe 80 do 100 funt.

5) Saskie merynosy; od ich wprowadzenia najbardziej były z pięknowełnistych owiec poszukiwane; są delikatnie zbudowane; maciorki ważą w przecięciu 85 funt., barany 100 do 120 funt. Do roku 1847 nie hodowano w Ameryce żadnych innych pięknowełnistych owiec, a w tym to roku samo hrabstwo Washington w Pensylwanii dostarczyło 1,000,000 funt pięknej wełny. Sprawozdawca wówczas zakupił 1,075,000 funt. pięknej wełny, której runa w przecięciu 2,76 funt. ważyły. Wełna ich delikatna, dostatecznie długa i nie przesiąkła tłuszczem. Wszyscy fabrykanci zgodzili się, że wełna saskich merynosów najlepsze posiada przymioty.

6) Hiszpańskie merynosy. Wprowadzono je razem z saskiemi merynosami, nie rozpowszechniły się jednak tak szybko; są silniejsze od saskich i więcej dają wełny, po części dla tego, że runa rzeczywiście więcej ważą, po części zaś, że są tłuszczem zbyt przesiąkłe; to zaś psuje czubki, które po praniu brudno wyglądają; w praniu fabrycznem traci ta wełna przynajmniej 50 procent; z drugiej strony ten tłusty pot ochrania owce od szkodliwych wpływów powietrza.

Około r. 1847 poczęli przemyśliwać amerykańscy owczarze nad tem, jakimby sposobem można budowę owiec wzmocnić i ich wagę co do mięsa i runa powiększyć. W rzeczy samej znaczne dopytywanie się o piękną wełnę uwiodło owczarzy do chowania większej ilości owiec, niż właściwie wyżywić mogli, i stąd słabła budowa owiec i zmniejszała się ilość wełny. Krzyżowanie z hiszpańskiemi baranami odniosło najlepszy skutek, nie tak co do dobroci wełny, jak raczej co do polepszenia konstytucyi owiec i pomnożenia wagi strzyżnej. Podczas gdy sprawozdawca znalazł w r. 1847 2,76 funt. przeciętnej wagi w runach, runa w r. 1861 z produktów krzyżowanych przezeń zakupione w ilości 75,000 funt. ważyły 4 funt. Runo zatem przybrało wagi 1¼ funt. Po części pomnożenie wagi przypisać należy tej okoliczności, że teraz mniejsze trzody chowają i lepiej je karmią; po większej części zaś temu, że korzystniej krzyżują i staranniej się z trzodami obchodzą. Wełna o ⅐ mniej warta, niż prawdziwa saska, a jednak właściciel trzody wyraźny widzi zysk. Sprawozdawca zna kilka trzód w swem hrabstwie, gdzie owczarze chowali mało saskich z hiszpańskiemi baranami krzyżowanych owiec, ale je dobrze paśli; runa dochodziły tam do 5 funt. Trzoda Williama Berry w hrabstwie Washington, 147 owiec licząca, dostarczyła w r. 1861 891 funt. doskonale wypranej wełny, zatem przeszło 6 funt. na runo. Berry jest zresztą doskonałym owczarzem.

To krzyżowanie utrwaliło się w Pensylwanii, Wirginii, Tennessee, Arkansas i Teksas, gdzie sprawozdawca wiele trzód zwiedził.

W ogóle maciorki dopuszczają się 1 listopada, jednak lepiej jest rozpocząć 1 października. Przy wyborze baranów należy ostróżnie postępować i zważać na ich formę, wiek i wagę ciała, na delikatność, długość, elastyczność i gęstość wełny. Barany winny mieć 3 do 6 lat, ale nigdy nie powinny być spokrewnione z maciorkami, do których ich się używa, bo łączenie jednej rasy w pokrewieństwie nadzwyczaj jest u owiec szkodliwe, szkodzi budowie, zmniejsza ilość wełny i zniża zdatność jej użycia dla fabrykanta. Barany powinny dziennie dostać ½ kwarty zboża, aby moc zachowały. Najwięcej 50 owiec liczyć należy na 1 barana.

Drugi sprawozdawca wydaje równie potępiający sąd na rambuliety, chwali pochodzącą z Szląska trzodę p. Ladd'a w hrabstwie Jefferson Ohio, która przez konpetentnych sędziów uznaną została za rzeczywiste polepszenie istniejących trzód. Większa część dobrych trzód w Zachodniem Ohio, Pensylwanii i Wirginii powstała z saskich trzód pp. Wells i Dickinson w Steubenville w hrabstwie Jefferson Ohio, a teraz bywa krzyżowana prawie wyłącznie z hiszpańskiemi merynosami; kilku tylko właścicieli trzód pozostało przy dawniejszym sposobie hodowania, zasadzając swą chlubę na dostarczaniu pięknej i bardzo delikatnej wełny. Ale hiszpańskim merynosom, a przynajmniej częstym krzyżowaniom z niemi trzeba oddać pierwszeństwo; co do formy fizycznej jak i systematycznej proporcyi są prawie zupełnie wydoskonalone. O wiele jest korzystniej chować małe niż wielkie owce nie dla samej produkcyi wełny, ale i dla mięsa, bo mała ograniczona powierzchnia kraju w większej ilości małych sztuk więcej mięsa produkuje, niż w małej ilości większych sztuk; nie zważając już na czasy suszy i biedy, które małe zwierzę wiele łatwiej przetrwa niż wielkie. Dobrze hodowane hiszpańskie merynosy dostarczają na 12 funt. ciała 1 funt wełny, a to da się jeszcze prawdopodobnie podwyższyć przez staranniejszy wybór.

W ostatnich czasach prawie w każdej wiosce osiedlili się kupcy na wełnę, którzy w sąsiedztwie na własny rachunek lub też jako agenci większych kupców lub fabrykantów wschodnich krajów wełnę zakupują.

Hodowanie merynosów ostatniemi czasy takie przybrało rozmiary, że w Stanach Zjednoczonych najdonioślejszą tworzą rasę, tak to pod względem wełny, jak też mięsa.

Trzeci sprawozdawca napomyka, że za parę merynosów do Pensylwanii na początku tego wieku sprowadzonych wówczas płacono do 500 dolarów.

Rambuliety są wielką, ale niedonioslą rasą; już Bakewell powiada, że wielkość sama zbyt jest oklepanym dowodem zasługi. Southdowns są dobrą mięsistą rasą, jagnięta np. od krzyżowanych z Southdownsami owiec kupują rzeźnicy po 3½ do 5 dolarów. Wełna Southdownsów staniała; funt jej w r. 1860 kosztował 15 do 18 centów, zatem 6—8 sgr. (1 dolar = 1½ tal., dolar ma 100 centów, 1 cent. = 5,2 fen.)

Inny sprawozdawca utrzymuje, że rasa hiszpańskich merynosów łączy w sobie w najwyższy sposób wagę wełny i formę z zdrowiem. Celem każdego dobrego owczarza powinno być produkowanie 1 funt. wełny na 10 funt. wagi żyjącej owcy. Przecięciowa waga hiszpańskich merynosów w hrabstwie Steuben po strzyży wynosi 50 do 60 funt. Rambuliety są zbyt wielkie, złej, ordynarnej budowy i nie zdatne do żadnego polepszenia wełny. Większa część kupców nie zna się na wełnie, wybierają ich tylko więksi kupcy i fabrykanci nie według znajomości wełny, lecz według biegłości języka i wprawy w zawieraniu kupna. Zwyczajnie tacy mali kupcy czyli agenci powtarzają sprzedającym wystudyowaną piosenkę, aby ich okpić i przekonać, że jeżeli teraz nie sprzedadzą, później do tego nie nadarzy im się sposobność. Opowiadają, jak mało teraz fabryki pracują, jak wielkie ilości wełnianych materyi z Anglii i Niemiec sprowadzają, jak znaczne masy australskiej i południowo-amerykańskiej grubszej wełny teraz przychodzą, jak znacznie australska wełna się polepszyła, jak niekorzystnie taryfa cłowa na handel wełny wpływa, słowem wszystko, co wpływa na zniżenie cen wełny. Zwyczajnie ustanowioną mają cenę, w jakiej mają wełnę zakupić, której nie mogą przekraczać; dają więc tę cenę bez względu na dobroć i obrobienie wełny.

Tym sposobem niepoczciwi, niestaranni, nierzetelni owczarze biorą częstokroć zbyt wysoką zapłatę za lichą wełnę, której wady powierzchownemu obserwatorowi pozostają utajone; niekiedy tylko znajdzie się znawca pomiędzy handlarzami, którzy wełnę sądzą według stopnia jej delikatności i jej obrobienia. Bardzo byłoby stosownie strzydz owce przed praniem. Próby z owcami Southdowns, Dishleys i Leicesters nie doprowadziły do żadnych zadawalniających rezultatów. Waga owiec wynosi 50—60 funt., przecięciowa waga wełny 4 funt. A ponieważ mogłyby być owce, któreby przy 60 funt. własnej wagi 6 funt. wełny produkowały, pozostaje przeto wielkie jeszcze pole do ulepszeń. Przecięciowa cena za funt. wełny wynosi 40 centów (= $17^{1}/_{3}$ sgr. czyli 1 centn. 60 tal.)

W krajach Maine, New-York, Hampshire, Vermont, Massachusetts, Rhode-Island, Connecticut zmniejszyła się liczba owiec od r. 1840, i wprawdzie prawie o $^{2}/_{5}$, tymczasem produkcya wełny zniżyła się tylko o $^{1}/_{6}$.

W zachodnich hrabstwach, w Teksas i Kalifornii, wzmaga się przeciwnie liczba trzód, jednak nie wystarcza ich produkt, aby wzrastającą ludność dostatecznie w wełniane materye zaopatrzyć; wielkie zapasy wełny sprowadzają z południowej Ameryki i Australii, wiele materyi wełnianych z Anglii i Niemiec.

Wypadek żniw przeszłorocznych w W. Ks. Poznańskiem.

Co do znaczenia liczb poniżej przytoczonych uprzedzamy Czytelników, że te wyrażają liczbę szefli z morgi i oznaczają przecięciowe żniwo.

	Departament	Ziarno:											Słoma:					
		pszenica	żyto	jęczmień	owies	groch	tatarka	ziemniaki	raps	buraki	brukiew	łubin	pszenna	żytnia	jęczmienna	owsiana	grochowa	tatarczana
1	Poznański	1,05	1,02	0,99	1,00	1,00	0,64	0,83	0,86	0,73	0,70	1,00	1,07	1,09	0,96	0,97	1,18	0,65
2	Bydgoski	1,03	1,06	0,97	0,90	0,86	0,50	0,89	0,72	—	0,61	0,67	1,03	0,96	0.89	0,88	0,93	0,55
	W przecięciu…	1,04	1,04	0,93	0,95	0,93	0,57	0,86	0,79	0,73	0,65	0,84	1,05	1,02	0,93	0,93	1,05	0,60

ad 1. Przecięciowa waga: pszenicy 86 funt., żyta 83 funt., jęczmienia 71 funt., owsa 51 funt, grochu 84 funt., tatarki 63 funt., ziemniaków 99 funt., rapsu 73 funt. na szefel. Siano w obudwóch sprzętach: 0,66 w ogóle dobre. Len: 1,07. Chmiel: 0,47. Wełna: 1,02. Pszenica w kilku miejscach ucierpiała; ziemniaki także ucierpiały w skutek ciągłej suszy, gdzieniegdzie także przez pędraki i myszy, które dały się także we znaki rzepiowi. Chmiel wiele cierpiał przez rozmaite robactwo.

ad 2. Przecięciowa waga: pszenicy 85 funt., żyta 83 funt., jęczmienia 70 funt., owsa 48 funt., grochu 87 funt., tatarki 55 funt., ziemniaków 100 funt., rapsu 74 funt. na szefel. Siano w obudwóch sprzętach: 0,52 prawie wszędzie najprzedniejszego gatunku. Len: 0,84. Chmiel: 0,50. Wełna: 1,00. Pszenica gdzieniegdzie ucierpiała; groch ucierpiał przez mrozy i szron; równie bób; także buraki i brukiew w skutek ciągłej suszy. Ziemniaki prawie wszędzie były zdrowe.

Dla dokładniejszego przeglądu i osądzenia umieszczamy w następnej tabeli sprzęt przecięciowy całej monarchii pruskiej.

	Prowincya	Ziarno:											Słoma:					
		pszenica	żyto	jęczmień	owies	groch	tatarka	ziemniaki	raps	buraki	brukiew	łubin	pszenna	żytnia	jęczmienna	owsiana	grochowa	tatarczana
1	Pruska	0,92	1,07	0,95	0,95	0,75	0,68	1,00	0.85	0,95	0,77	0,86	0,99	1,06	0,90	0,90	0,91	0,68
2	Poznańska	1,04	1,04	0,98	0.95	0,93	0,57	0,86	0,79	0,73	0,65	0,84	1,05	1,02	0,93	0,93	1,05	0,60
3	Pomorska	1,07	1,09	0,91	0,90	0,92	0,60	1,09	1,06	0,78	0,87	0,93	1,11	1,11	0,89	0,89	0,94	0,62
4	Brandenburska	1,05	1,03	1,00	0,97	0,92	0,61	0,88	1,06	0,77	0,78	0,78	1,02	0.97	0,93	0,93	0,95	0,67
5	Szląska	1,02	1,03	0,98	0,96	0,89	0,61	0,82	0,87	0,59	0.65	0,76	1,03	0,99	0,94	0,90	0,92	0,49
6	Saska	1,08	1,07	1,02	1,07	0,95	0,62	1,04	0,97	0,93	0,89	0,87	1,05	1,12	0,99	1,04	0,98	0,64
7	Westfalska	1,07	1,05	0,80	0,83	0,81	0,61	0,96	1,00	0.75	0,71	0,84	1,00	1,03	0,77	0,77	0,82	0,61
8	Nadreńska	0,95	1,00	0,89	0,84	0,74	0,62	0,97	0,86	0,72	0,66	0,81	0,93	1,02	0,88	0,79	0,76	0,64
9	Hohenzollern	0,88	0,92	0,92	0,89	0,83	—	1,01	0,86	1,00	0,93	—	0,93	0,96	0,90	1,01	0,84	—
	W przecięciu..	1,01	1,03	0,94	0,93	0,86	0,62	0,96	0,92	0,80	0,77	0,84	1,01	1,03	0,90	0,91	0,91	0,62

TOWARZYSTWA ROLNICZE.

Dyrektor Akademii rolniczej w Proszkowie, Pan Settegast, nadesłał nam następujące ogłoszenie do zamieszczenia w Ziemianinie. Wezwaniu temu tem chętniej czynimy zadosyć, że na Akademii tej kilkunastu naszych znakomitych gospodarzy kształciło się i do tej chwili polscy uczniowie na niej się znajdują.

Akademia rolnicza w Proszkowie w Górnym Szląsku.

Spis

odczytów, ćwiczeń praktycznych i objaśnień w semestrze latowym roku 1864.

Kurs nauk rozpoczyna się dnia 11 kwietnia.

I.	Filozoficzna propedeutyka, logika		Profesor Dr. Heinzel.
II.	Ekonomia polityczna		Assessor regencyjny Beuthner.
III.	Nauki o gospodarstwie:		
A. Z dziedziny nauk i sy- mów gospodarowania.	1.	Nauka o systemach gospodarowania	Docent Funke.
	2.	Nauka o szacowaniu dóbr	Dyrektor Settegast.
	3.	Praktyczne ćwiczenia w bonitacyi i szacowaniu dóbr	Tenże.
	4.	Historya i literatura gospodarstwa	Docent Funke.
	5.	Praktyczne i gospodarskie demonstracye, wykonywane w tutajszem dominialnem gospodarstwie	Administrator Leisewitz.
	6.	Demonstracye na polu doświadczalnem	Docent Funke.
B. Z dziedziny nauki o produkyi.	7.	Szczegółowa uprawa roślin	Dyrektor Settegast.
	8.	Uprawa roślin handlowych	Administrator Leisewitz.
	9.	Osuszanie ziemi i drenowanie	Budowniczy Engel.
	10.	Hodowanie drzew owocowych	Inspektor ogrodowy Hannemann.
	11.	Nauka o chowie zwierząt	Dyrektor Settegast.
	12.	Hodowanie owiec i nauka o wełnictwie	Tenże.
	13.	Jedwabnictwo z demonstracyami	Inspektor ogrodowy Hannemann.
	14.	Pszczelnictwo z demonstracyami	Kasyer Schneider.
IV.	Nauka o leśnictwie:		
	1.	Uprawa lasów i ich ochrona	Nadleśniczy Wagener.
	2.	Demonstracye leśne i ekskursye	Tenże.
V.	Nauki przyrodzone:		
	1.	Organiczno-rolnicza chemia	Profesor Dr. Krocker.
	2.	Chemia analityczna i ćwiczenia w chemicznem laboratorium	Tenże.
	3.	Nauka o kształcie i systemie roślin	Profesor Dr. Heinzel.
	4.	O chorobach roślin	Tenże.
	5.	Praktyczne ćwiczenia w anatomiczno-fizyologicznych doświadczeniach w laboratorium fizyologicznem	Tenże.
	6.	Demonstracye na wegetujących roślinach i botaniczne ekskursye	Tenże.
VI.	Nauka ekonomiczno-techniczna:		
		Technologia rolnicza	Profesor Dr. Krocker.
VII.	Weterynarya:		
	1.	Pielęgnowanie zwierząt domowych	Weterynarz departam. Lüthens.
	2.	Choroby i sposób leczenia zwierząt domowych	Tenże.
VIII.	Budownictwo:		
		Budownictwo zastosowane do gospodarstwa	Budowniczy Engel.
IX.	Matematyka:		
		Praktyczna geometrya i ćwiczenia w mierzeniu i niwelowaniu pól	Tenże.

Bogate zbiory i rozmaite naukowe i praktyczne środki, do których chemiczne i fizyologiczne laboratorium, pole doświadczalne i rozległe dominialne gospodarstwo należy, wspierają wykłady nauk. Młodzieńcy, którzy mają zamiar szczegółowo z owczarstwem się obeznać, aby później prowadzeniem owczarń jako wyłącznym zawodem trudnić się mogli, mają sposobność w obranym tym zawodzie dokładnie się wykształcić. Tak samo zaradzono dla praktycznego wyuczenia się gorzelnictwa i warzenia bawarskiego piwa w osobnych kursach. Kurs nauk jest dwuletni. Honorarium, które w przypadku ubóstwa akademika zupełnie lub też do połowy może być opuszczone, wynosi za dwa lata 100 talarów. Bliższe wiadomości o akademii, jej urządzeniach i pomocniczych środkach naukowych zawiera u Wiegandta i Hempla w Berlinie nowo wydane i we wszystkich księgarniach nabyć się mogące pismo: „Akademia rolnicza w Proszkowie"; również i niżej podpisany dyrektor jest gotów na zapytanie bliższych udzielić wiadomości.

Proszków w lutym 1864.

Dyrektor, radzca ekonomiczny.
Settegast.

ROZMAITOŚCI.

Ziemniaki Cochet'a.

Mamy między egzotycznemi nowościami roślinnemi ziemniaki, sprowadzone do Europy przez Cocheta, który 20 lat w Południowej Ameryce przebywał. Od 2 lat sadzą je w lasku bulońskim w ogrodzie aklimatyzacyjnym. Nie wymagają one żadnego innego pielęgnowania, jak zwyczajne ziemniaki, są zdrowe i pożywne, zawierają wiele cukru i to wiele więcej, niż buraki, a plenność ich z hektaru wynosi 150 kilogramów. W uznaniu zasługi wprowadzenia ich do Europy nazwano je ziemniakami Cocheta (pomme de terre de Cochet).

Nakładem Dra Szafarkiewicza; czcionkami Ludwika Merzbacha w Poznaniu.